



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 025 162
A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80105039.4

(51) Int. Cl.³: **B 65 F 1/14**
B 60 B 33/00

(22) Anmeldetag: 25.08.80

(30) Priorität: 05.09.79 DE 2935896

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.03.81 Patentblatt 81/11

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

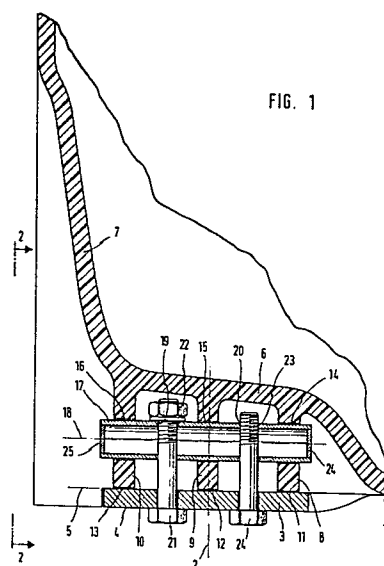
(71) Anmelder: **Gebrüder OTTO KG.**
Siegener Strasse 69
D-5910 Kreuztal(DE)

(72) Erfinder: **Otto, Willy**
Forstweg 12
D-5910 Kreuztal Kreis Siegen(DE)

(74) Vertreter: **Staeger, Sigurd, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte Dr.-Ing. H. Fincke Dipl.-Ing. H. Bohr,
Dipl.-Ing. S. Staeger Müllerstrasse 31
D-8000 München 5(DE)

(54) **Beräderter Kunststoffgrossbehälter.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen berädeten Kunststoffgrossbehälter mit mindestens zwei schwenkbaren Rädern, deren Wellenhalterungen über Profileile od. dgl. am Behälterboden befestigt sind, wobei durch im wesentlichen lotrecht von der Boden- und/oder Seitenwand abstehende Vorsprünge 8,9,10 ein Trägerteil 17 aus Metall zum Halten der Profileile 3 od. dgl. anbringbar ist.



EP 0 025 162 A1

PATENTANWÄLTE
DR.-ING. H. FINCKE
DIPL.-ING. H. BOHR
DIPL.-ING. S. STAEGER

1

8000 MÜNCHEN 5,
Müllerstraße 31
☎ (089) * 26 60 60
✚ Claims München
Telex: 5 239 03 claim d

0025162

25. AUG. 1980

Patentanwälte Dr. Fincke · Bohr · Staeger · Müllerstr. 31 · 8000 München 5

Mappe No. B507-St/Li
Bitte in der Antwort angeben

GEBRÜDER O T T O K.G.
Siegener Straße 69
D-5910 Kreuztal

Berädertes Kunststoffgroßbehälter

- 1 Die Erfindung bezieht sich auf einen beräderten Kunststoffgroßbehälter, insbesondere Müllumleerbehälter mit mindestens zwei um eine vertikale Achse verschwenkbaren Rädern, deren U-förmige Wellenhalterungen über annähernd
- 5 waagerechte Platten, Plattenteile, Profilteile od.dgl. am Behälterboden befestigt sind.

Aufgrund einer wirtschaftlicheren Herstellung setzen sich Kunststoffgroßbehälter anstelle entsprechender Behälter aus Blech in steigendem Umfange durch. Derartige

10 Kunststoffgroßbehälter werden z.B. in Schlachthöfen oder zum Transport von anderen Waren, jedoch vornehmlich bei der Müllentsorgung verwendet.

Da derartige Kunststoffgroßbehälter, insbesondere solche bei der Müllentsorgung einer besonders robusten

15 Behandlung ausgesetzt sind, ist die Lebensdauer derartiger Behälter hauptsächlich von der Art der Anbringung der Räder abhängig. Die Räder beanspruchen die Wandungen des Behälters in besonders großem Ausmaß, nicht nur, wenn der Behälter über Schwellen, Unebenheiten od.dgl. geschoben

1 wird, sondern auch z.B. in der Schüttstellung am Müll-
wagen, wobei durch das wiederholte Anschlagen des einge-
hängten Müllumleerbehälters Stoßbelastungen aufgrund der
relativ gewichtigen Räder auf die Wandteile ausgeübt wer-
5 den.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine be-
sonders sichere und feste Anbringung für die Räder an
derartigen Kunststoffgroßbehältern zu schaffen.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß erfindungsgemäß
10 durch im wesentlichen lotrecht von der Boden- und/oder
Seitenwand abstehende Vorsprünge ein Trägerteil aus Metall
gehalten ist, in bzw. an welchem die Platte od.dgl. über
Bolzen, Schrauben, Nieten od.dgl. anbringbar ist.

Bevorzugterweise ist die Platte od.dgl. vom Träger-
15 teil getrennt.

Nach einer besonders zweckmäßigen Ausführungsform der
Erfindung sind die Vorsprünge als plattenförmige Rippen
ausgebildet; die plattenförmigen Rippen können sich kreuz-
zen.

20 Der Trägerteil ist zweckmäßigerweise als Stange, Rohr,
Profilteil od.dgl. ausgebildet und in Öffnungen in den
Rippen gehalten.

Bevorzugterweise weist der Trägerteil annähernd senkrecht
zu seiner Längsachse Bohrungen zur Aufnahme der Bolzen,
25 Schrauben, Nieten od.dgl. auf. Die Ränder der Rippen kön-
nen Aussparungen od.dgl. zur unverschiebbaren Aufnahme
der Platten od.dgl. aufweisen.

Wenn der Kunststoffgroßbehälter die Form eines Müll-
umleerbehälters aufweist, können die Rippenränder als
30 Anschlagfläche in Entleerstellung ausgebildet sein.

Die Ränder der Vorsprünge verlaufen zweckmäßiger-
weise mit den Behälterumrissen bündig. Es ist aber auch
möglich, daß die Ränder der Vorsprünge mindestens über
die Bodenunterfläche des Behälters hinausragen.

35 Auf der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausfüh-
rungsform der Erfindung im Detail dargestellt; sie wird
nachfolgend näher beschrieben; es zeigt:

1 Fig. 1 eine Ansicht gemäß Linie 1-1 in Fig. 2 auf eine untere Ecke eines Kunststoffgroßbehälters und Fig. 2 eine Ansicht gemäß Linie 2-2 in Fig. 1 auf die gleiche Ausführungsform.

5 Ein Müllgroßbehälter aus Kunststoff mit einem Inhalt von 1,1 cbm - als Müllumleerbehälter nachfolgend bezeichnet - weist an einer Ecke seines Bodens 1 eine nicht dargestellte U-förmige Wellenhalterung für ein freilaufendes Rad auf, welche um eine vertikale Achse 2 verschwenkbar 10 ist.

Die nicht dargestellte Wellenhalterung ist auf nicht dargestellte Weise an einer rechteckigen Platte 3 angebracht, die aus Metall besteht und deren Unterseite 4 über die mit strichierten Linien 5 angedeutete Unter- 15 fläche der Bodenwand 1 hinausragt.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, ist die Bodenwand 1 im Eckbereich mit einer Ausbauchung 6 zum Behälterinneren hin versehen und geht dann in die Seitenwand 7 über.

Parallel zur Verschwenkrichtung des nicht gezeigten 20 Deckels des Müllumleerbehälters verlaufen von der Ausbauchungsstelle 6 lotrecht nach unten abstehende plattenförmige Rippen 8, 9, 10 parallel zueinander, und zwar jeweils mit gleichen Abständen. Nur im Bereich der Metallplatte 3 sind die Rippenränder 11, 12, 13 so weit ausge- 25 schnitten, daß die Platte 3 eine glatte Anlage erhält, andererseits jedoch nicht senkrecht zur Zeichenebene verschoben werden kann.

Die drei Rippen 8 bis 10 weisen in Ausfluchtung zueinander zwei Löcher 14 bis 16 auf, die jeweils ein Rohr 30 17 aufnehmen. Statt dieses Rohres kann selbstverständlich auch eine massive Stange oder eine Platte in entsprechend geformte Löcher der Kunststoffrippen 8 bis 10 eingefügt oder eingeschoben werden.

Jedes Rohr 17 weist senkrecht zu seiner Längsachse 18 35 verlaufende Durchbrücke 19 bzw. 20 auf, in welchen die Befestigungsmittel für die Platte 3 verschiebe- und wackelfrei geführt sind.

In den Durchbrüchen 19 ist ein Schraubenbolzen 21 ein-

1 gesetzt, dessen Mutter 22 so weit aufgeschraubt ist, daß
die Platte 3 fest an die Ränder 11 bis 13 der Rippen 8
bis 10 angedrückt wird.

Der Durchbruch 20 weist mindestens in einem Teil-
5 bereich ein Gewinde 23 auf, so daß in diesem Fall ein
Schraubbolzen 24 in den Durchbruch eingeschraubt werden
kann. Selbstverständlich kann auch ein Niet oder ein
ähnliches stiftförmiges Befestigungsmittel Verwendung
finden. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, weist das Rohr
10 17 Endabdichtungen 24 und 25 auf.

Senkrecht zu den Rippen 8 bis 10 verlaufen (Fig. 2)
zwei plattenförmige Rippen 30 und 31, deren Ränder 32
und 33 - wie weiter oben beschrieben - so ausgeschnitten
sind, daß auch in einer Ebene senkrecht zu der weiter
15 oben beschriebenen Ebene ein unverschiebbarer Sitz der
Platte 3 gewährleistet ist.

Die Stirnflächen der Rippen 8 bis 10 verlaufen lot-
recht und in einer Ebene, so daß die Stirnflächen 34,
35 und 36 in der Schüttstellung des Müllumleerbehälters
20 als Anschlagfläche wirken.

Die besondere Ausbildung der Vorsprünge in den -
vereinfacht ausgedrückt - unteren Ecken des Behälters
führt also einerseits nicht nur dazu, daß die Räder über
die Metallplatte 3 und z.B. die Bolzen, Stifte od.dgl. in
25 den Rohren, Stangen od.dgl., die ebenfalls aus Metall
bestehen, festgehalten sind, sondern auch dazu, daß eine
bessere, d.h. ebene Anschlagfläche in den Ecken des Müll-
umleerbehälters geschaffen wird, die ebenfalls zur Erhö-
hung der Lebensdauer des Müllbehälters beiträgt. Durch
30 die besondere Lagerung der die Räder tragenden Teile des
Behälters ist darüberhinaus auch sichergestellt, daß Risse
in den Wandungen oder Sprünge in den Kunststoffteilen im
Bereich der Räder weitgehend verhindert werden.

1 P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Berädertes Kunststoffgroßbehälter, insbesondere Müllumleerbehälter mit mindestens zwei um eine vertikale Achse verschwenkbaren Rädern, deren U-förmige Wellenhalterungen über annähernd waagerechte Platten, Platten-
5 teile, Profilteile od.dgl. am Behälterboden befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß durch im wesentlichen lotrecht von der Boden- und/oder Seitenwand abstehende Vorsprünge ein Trägerteil aus Metall gehalten ist, in
10 bzw. an welchem die Platte od.dgl. über Bolzen, Schrauben, Nieten od.dgl. anbringbar ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte od.dgl. vom Trägerteil getrennt ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
15 net, daß die Vorsprünge als plattenförmige Rippen ausgebildet sind.
4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die plattenförmigen Rippen sich kreuzen.
5. Behälter nach Anspruch 1 oder folgende, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerteil als Stange, Rohr, Profilteil
20 od.dgl. ausgebildet und in Öffnungen in den Rippen gehalten ist.
6. Behälter nach Anspruch 1 oder folgende, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerteil annähernd senkrecht zu seiner
25 Längsachse Bohrungen zur Aufnahme der Bolzen, Schrauben, Nieten od.dgl. aufweist.
7. Behälter nach Anspruch 2 oder folgende, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder der Rippen Aussparungen od.dgl. zur unverschiebbaren Aufnahme der Platten od.dgl. auf-
30 weisen.
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche in Form eines Müllumleerbehälters, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippenränder als Anschlagfläche in Entleerstellung ausgebildet sind.
- 35 9. Behälter nach Anspruch 1 oder folgende, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder der Vorsprünge mit den Behälterumrissen bündig verlaufen.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch ge-

- 1 kennzeichnet, daß die Ränder der Vorsprünge mindestens über die Bodenunterfläche des Behälters hinausragen.

FIG. 1

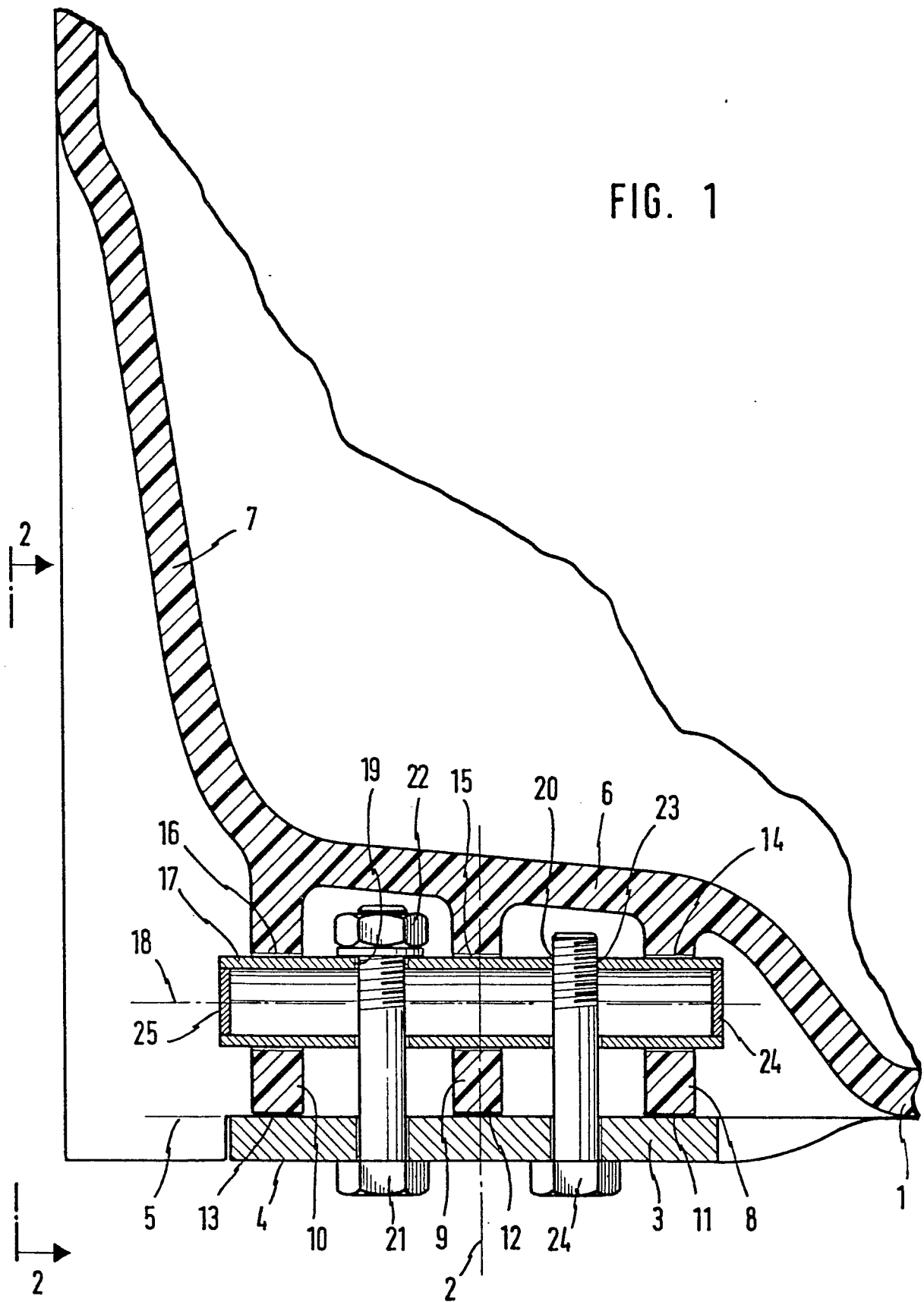
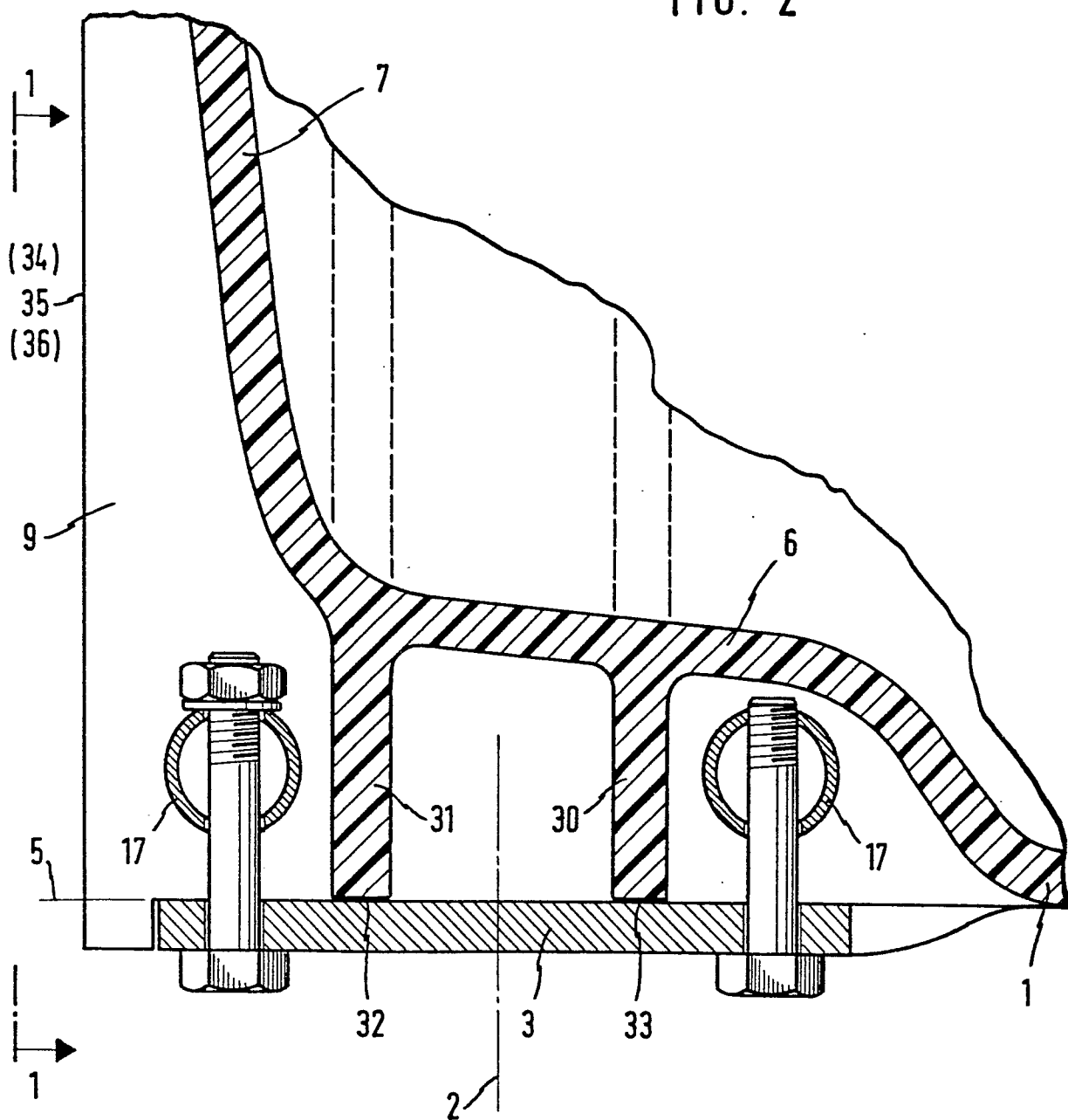


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>DE - B - 2 639 436</u> (SULO EISEN-WERK) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 19 bis Seite 6, rechte Spalte, Zeile 21; Figuren 1-6 * --	1	B 65 F 1/14 B 60 B 33/00
	<u>FR - A - 2 163 730</u> (SULO EISEN-WERK) * Seite 3, Zeile 30 bis Seite 4, Zeile 17; Figuren 1-4 * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³) B 65 F B 60 B
			KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	07-11-1980	MARTENS	